DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

Rapport d'analyse environnementale pour le projet d'amélioration de la route 169 à Alma et Saint-Nazaire – Quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne

Dossier 3211-12-428

Le 12 mars 2013

Développement durable, Environnement, Faune et Parcs
Québec

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres :

Chargée de projet :	Madame Maude Durand
Supervision administrative :	Monsieur Hervé Chatagnier, directeur
Révision de textes et éditique :	Madame Marie-Chantal Bouchard, secrétaire

SOMMAIRE

Dans son parcours autour du lac Saint-Jean, la route nationale 169 sillonne le centre-ville d'Alma et croise les routes régionales 170 et 172 qui donnent accès à la ville de Saguenay. Eu égard au fait que la route 169 constitue le seul lien entre les deux rives du Saguenay à l'ouest de Jonquière, cette route joue un rôle stratégique dans l'économie et le développement de la ville d'Alma.

Le long de son parcours, la route 169 traverse, entre autres, deux quartiers résidentiels, soit ceux de Delisle et de L'Isle-Maligne. Depuis plusieurs années, de nombreux résidants de ces quartiers se disent incommodés par le volume et la vitesse de la circulation et particulièrement par celle des véhicules lourds. En effet, de nombreux véhicules lourds en provenance et en direction d'industries et des commerces situés au sud de la rivière La Grande Décharge circulent au travers de ces deux quartiers. Cette situation amène par endroits des problèmes de sécurité, de fluidité et une perte de la qualité de vie pour ses résidants.

Afin de remédier à ces nuisances, l'initiateur de projet, le ministère des Transports (MTQ), propose de construire une voie de contournement à l'est des quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne. Cette nouvelle route longue de 4,75 km, en grande partie à quatre voies séparées, s'insèrera dans un corridor de 85 m de largeur. Son tracé débutera au nord des deux ponts de la rivière La Grande Décharge et se terminera à l'intersection du chemin de la Grande-Ligne, au nord de la route 172. Un carrefour giratoire sera aménagé à l'intersection du nouveau tracé et de la route 172, de même qu'à l'intersection de la rue Sainte-Cécile. La construction d'une passerelle pour piétons et vélos dans le secteur de la rue Sainte-Cécile est également prévue. En 2013, le MTQ estime le coût total de son projet à 53 M$.

Ce projet est assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe e) du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne la construction, sur une longueur de plus de 1 km, d'une route publique prévue pour quatre voies de circulation ou plus dont l'emprise possède une largeur moyenne de plus de 35 m.

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a reçu un mandat de période d'information et de consultation du dossier par le public pour une période de 45 jours, soit du 23 novembre 2010 au 7 janvier 2011. Durant cette période, trois demandes d'audience publique ont été adressées au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). Un mandat d'enquête et de médiation a été confié au BAPE, lequel s'est déroulé du 14 mars au 13 mai 2011. Au terme de cette médiation, les requérants ont retiré leur demande d'audience publique, le tout conditionnel à la réalisation des engagements pris par l'initiateur.

Les principaux enjeux sociaux sont associés à l'amélioration de la qualité de vie des résidants, de la fluidité et de la sécurité routière ainsi qu'à la perte d'accès direct et à la diminution de la visibilité pour quelques commerces. À ce sujet, les propriétaires de ces commerces se sont montrés satisfaits des propositions et des engagements pris par le MTQ lors de la médiation menée par le BAPE. L'acquisition de terrains et de bâtiments est également un enjeu de ce projet. En ce sens, le MTQ a déjà procédé à l'acquisition et à la démolition d'une résidence de personnes âgées située dans l'emprise routière visée par le projet.

En outre, le projet permettra de diminuer le niveau de bruit pour une forte proportion des résidences situées en bordure de la route 169 actuelle. Cependant, des résidences pourraient subir une hausse de leur environnement sonore tant en période de construction que d'exploitation. Des mesures d'atténuation et de suivi sont prévues afin de minimiser cet impact.

L'analyse environnementale conclut que le projet est justifié, que le tracé retenu répond aux objectifs de sécurité et de qualité de vie et qu'il est acceptable sur le plan environnemental. Il est recommandé qu'un certificat d'autorisation soit délivré par le gouvernement au ministre des Transports afin qu'il puisse réaliser le projet d'amélioration de la route 169 à Alma et Saint-Nazaire – Quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 1

1. Le projet 2
1.1 La raison d'être du projet 5
1.1.1 La qualité de vie 5
1.1.2 La circulation actuelle et future 5
1.1.3 La sécurité des usagers 6
1.2 La description générale du projet et de ses composantes 8
1.2.1 La voie de contournement et les carrefours giratoires 8
1.2.2 Les autres aménagements 8
1.2.3 Les modifications apportées au projet à la suite du rapport du BAPE 8
1.2.4 Le coût du projet 9

2. L'analyse environnementale 9
2.1 L'analyse de la raison d'être du projet 9
2.2 L'analyse des variantes 10
2.3 L'analyse par rapport aux enjeux retenus 11
2.3.1 La fluidité et la sécurité routière 11
2.3.2 Le milieu bâti 12
2.3.3 La modification du climat sonore 14
2.4 Autres considérations 20
2.4.1 Les puits d'eau potable 20
2.4.2 L'avifaune 21
2.4.3 La restauration des sites 22
2.4.4 La gestion des matériaux excédentaires 22

Conclusion 23

Références 24

Annexes 27

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 LA GRILLE DU MTQ SUR L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT SONORE 14

TABLEAU 2 LES NIVEAUX SONORES MAXIMAUX À RESPECTER EN PHASE DE CONSTRUCTION – SEUILS DU MTQ 15

TABLEAU 3 LES PRATIQUES ADMINISTRATIVES DU MDDEFP RELATIVES AU BRUIT ROUTIER 17

TABLEAU 4 LE NIVEAU DE GÊNE LIÉ AU BRUIT 18

TABLEAU 5 LES RÉSULTATS DES SIMULATIONS POUR LES LOGEMENTS SUBISSANT UN IMPACT MOYEN OU FORT 19

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 LA LOCALISATION DU PROJET 3

FIGURE 2 LE CARREFOUR GIRATOIRE À L'INTERSECTION DE LA ROUTE 172 4

FIGURE 3 LE CARREFOUR GIRATOIRE À L'INTERSECTION DE LA RUE SAINTE-CÉCILE 4

FIGURE 4 LA LOCALISATION DES SEGMENTS ET DES COURBES POUR L'ANALYSE DE SÉCURITÉ 7

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS 29

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET 31

INTRODUCTION

Ce rapport constitue l'analyse environnementale du projet d'amélioration de la route 169 sur le territoire de la ville d'Alma et de la municipalité de Saint-Nazaire, dans les quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne par le MTQ.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet d'amélioration de la route 169 à Alma et Saint-Nazaire – Quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne est assujetti à cette procédure en vertu du paragraphe e) de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne une infrastructure routière à quatre voies nécessitant une emprise d'une largeur moyenne de plus de 35 m, sur une longueur de plus de 1 km.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation du dossier par le public de 45 jours qui a eu lieu à Alma du 23 novembre 2010 au 7 janvier 2011.

À la suite des demandes d'audiences publiques sur le projet, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a donné au BAPE le mandat de tenir un mandat d'enquête et de médiation, qui a eu lieu à Alma du 14 mars au 13 mai 2011. Au terme de la médiation, les requérants ont retiré leur demande d'audience publique, le tout conditionnel à la réalisation des engagements pris par l'initiateur.

Sur la base de l'information fournie par l'initiateur et de celles issues des consultations publiques, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEFP, ministères et organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

1. LE PROJET

Cette section repose sur des renseignements fournis par le MTQ dans l'étude d'impact et dans les différents documents déposés au soutien de sa demande d'autorisation. Il s'agit d'une partie descriptive présentant le projet et servant de référence à l'analyse environnementale qui est effectuée à la section 2 du présent rapport.

Ce projet s'inscrit dans l'amélioration de la route 169, en continuité avec la construction de la voie de contournement ouest à Alma et du projet du lien routier Alma–Saint-Bruno, actuellement en procédure d'étude d'impact. Notons également qu'un pont attenant au pont J.-F. Grenon a été construit et ouvert à la circulation en 2003. Les deux ponts constituent un tronçon de route à quatre voies séparées qui se termine à l'intersection de la rue Sainte-Cécile.

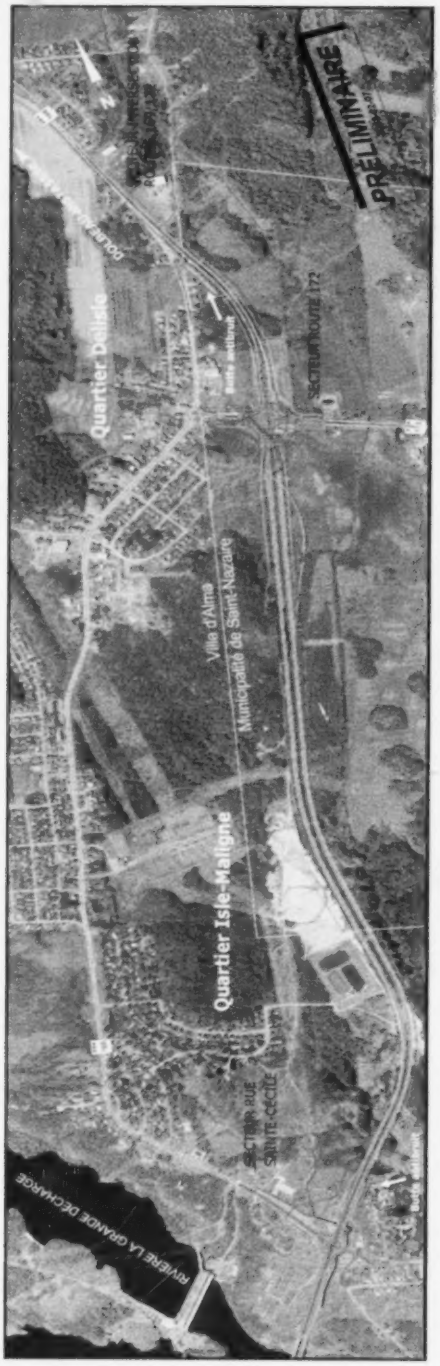
La route nationale 169 constitue le lien entre le Lac-Saint-Jean et la région de Québec. Elle ceinture également le lac Saint-Jean en reliant les plus importantes villes. Elle parcourt le centre-ville d'Alma et, pour une section de son tracé, constitue l'artère principale de deux quartiers, soit ceux de Delisle et de L'Isle-Maligne (figure 1). Le MTQ propose de construire une voie de contournement à l'est de ces quartiers. Cette nouvelle route longue de 4,75 km, en grande partie à quatre voies séparées, par endroits, soit par un terre-plein ou par un fossé, s'insérera dans un corridor de 85 m de largeur. Son tracé débutera au nord des deux ponts de la rivière La Grande Décharge et se terminera à l'intersection du chemin de la Grande-Ligne, au nord de la route 172. L'aménagement de deux carrefours giratoires est planifié par l'initiateur. L'un se situera à l'intersection du nouveau tracé et de la route 172 (figure 2) et l'autre, à l'intersection de la rue Sainte-Cécile[1] (figure 3). La construction d'une passerelle pour piétons et vélos à proximité de ce dernier est également prévue. À la suite de la réalisation du projet, le tronçon concerné de la route 169 actuelle sera municipalisé.

Le calendrier de réalisation du projet n'est pas encore déterminé, mais il est prévu qu'il sera réalisé par section au cours des prochaines années. Le MTQ estime le coût total de son projet (travaux, acquisition, services publics, préparation, surveillance, etc.) à 53 M$.

---

[1] Au moment de l'étude d'impact, le carrefour de la rue Sainte-Cécile, actuellement en « T », était réaménagé 200 m plus au nord pour permettre une intersection en « croix » avec l'ancienne route 169. Il était prévu que cette intersection soit gérée par un feu de circulation. Cependant, lors de la séance d'information et de consultation du BAPE, l'initiateur présentait son projet avec un carrefour giratoire à deux voies à cette intersection.

FIGURE 1 LA LOCALISATION DU PROJET



Source : Courriel du MTQ au MDDEFP envoyé le 13 février 2013.

FIGURE 2 LE CARREFOUR GIRATOIRE À L'INTERSECTION DE LA ROUTE 172

Source : adaptée du document de présentation du MTQ à la séance d'information du BAPE, page 21.

FIGURE 3 LE CARREFOUR GIRATOIRE À L'INTERSECTION DE LA RUE SAINTE-CÉCILE

Source : adaptée du document de présentation du MTQ à la séance d'information du BAPE, page 18.

1.1 La raison d'être du projet

La raison d'être du projet repose sur des problèmes inhérents à la circulation, à la sécurité routière et à la qualité de vie des résidants des quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne. En effet, plusieurs sont incommodés par le volume et la vitesse de la circulation et notamment par celle des véhicules lourds.

1.1.1 La qualité de vie

Dans son schéma d'aménagement révisé, la municipalité régionale de comté (MRC) du Lac-Saint-Jean-Est a reconduit le projet de voie de contournement. Elle rappelle qu'il découle des revendications des citoyens, plus précisément ceux du quartier de L'Isle-Maligne qui subissent des nuisances en raison du trafic élevé. Les revendications du milieu pour une route de contournement dans ce secteur remontent d'ailleurs à plus de 30 ans.

De là émane l'objectif principal de ce projet, soit l'amélioration de la qualité de vie des résidants des quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne. La circulation routière, notamment celle des véhicules lourds, qui prévaut actuellement sur la route 169, engendre plusieurs inconvénients pour ses riverains et ses utilisateurs, tels que la poussière, les vibrations, le bruit, la perte de sentiment de sécurité ainsi que l'effet de barrière pour les piétons et les cyclistes. À ce sujet, un trottoir est présent d'un seul côté de la route à la fois. Notons également qu'une partie de ce tronçon de la route 169 accueille le parcours de la Véloroute des bleuets.

1.1.2 La circulation actuelle et future

Le tronçon de la route 169 concerné par le projet comporte, dans l'ensemble, une chaussée pavée à deux voies de 3,7 m de largeur chacune, avec des accotements variant entre 0,5 à 5 m de largeur. Entre la rue Sainte-Cécile et l'avenue du Manoir ainsi qu'entre le chemin Saint-Michel et la route 172, la chaussée comprend quatre voies. La vitesse affichée est de 50 km/h jusqu'à l'intersection de la rue des Agates. Au-delà de cette intersection, vers le nord, elle atteint 70 km/h.

Selon les données de l'étude d'impact, les débits de circulation enregistrés en 2002 sur ce tronçon de la route 169 variaient entre 12 600 et 16 900 véhicules par jour selon le segment. Les véhicules lourds représentaient 10 % de ces débits de circulation. La moitié de ces véhicules lourds sont en transit c'est-à-dire qu'ils proviennent de l'extérieur d'Alma et se dirigent vers l'extérieur.

La section de la route à deux voies (environ 63 % du tronçon concerné) présente un niveau de service E selon la classification relative à la fluidité du MTQ. Ce niveau de service constitue le seuil à partir duquel une intervention est requise. La portion à quatre voies se voit allouer un niveau de service B alors que celui aux intersections varie de C à E. Le niveau de service qui prévaut actuellement à la 30e heure de pointe pour les sections à deux voies représente les conditions de circulation près de la capacité ou à capacité. Cette situation se traduit par une liberté de manœuvre restreinte et un degré de frustration élevé pour les usagers. Une légère augmentation ou perturbation de la circulation entraîne la congestion. Le MTQ prévoit que d'ici 2020, les volumes de circulation estimés attendraient entre 18 600 et 23 000 véhicules. L'augmentation estimée de la circulation aura pour conséquence d'aggraver cette situation. De plus, selon l'étude d'opportunité en 1999, un réaménagement de la route s'avère nécessaire

lorsque le débit à la 30e heure de pointe est de plus de 1 800 véhicules. En 2002, ce débit atteignait déjà de 1 900 véhicules pour la portion la plus achalandée.

1.1.3 La sécurité des usagers

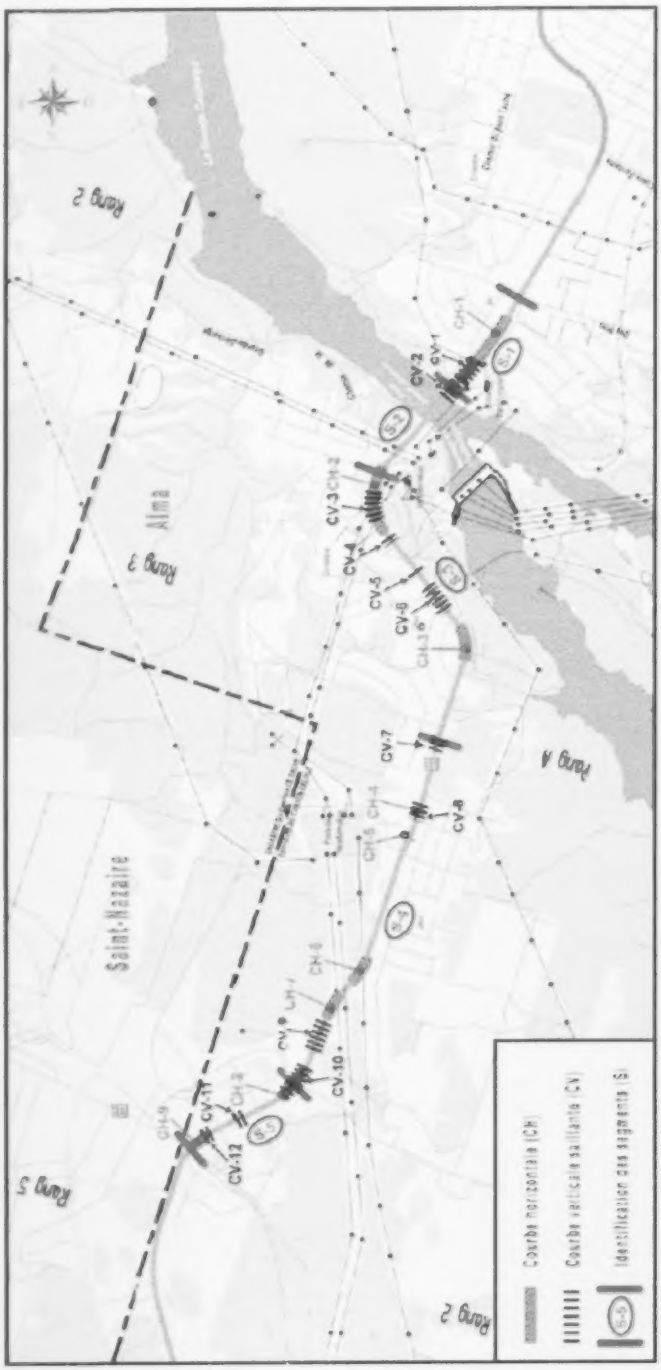
Le tracé de la route 169 dans le secteur du projet comprend plusieurs courbes et de nombreux accès. En effet, il compte une quarantaine d'accès directs à des résidences et des commerces ainsi qu'une trentaine d'intersections formées de rues des secteurs résidentiels. Plusieurs intersections sont séparées d'à peine 70 m.

Une analyse de la sécurité routière a été réalisée par le MTQ. Celle-ci s'appuie sur des données recueillies entre le 1er janvier 1998 et le 31 décembre 2002. Selon ces données, 310 accidents sont survenus sur cette portion de la route 169. Pour les fins de cette analyse, ce tronçon routier a été divisé en cinq segments (figure 4).

En raison des vitesses élevées, des lacunes géométriques et du comportement de certains conducteurs, 79 accidents sont survenus à l'intersection de la route 172 (segment 5). Ce carrefour présente un taux d'accident deux fois supérieur au taux critique d'accident. Selon le MTQ, ces données confirment un problème de surexposition aux risques d'accident à cet endroit. Notons que l'analyse de sécurité pour les années 1994-1997 avait déjà mis en lumière ce problème. La section comprise entre le chemin Saint-Michel et la route 172 (segment 5) présente une problématique réelle de surexposition au risque d'accident en raison de la fréquence des accidents. Le MTQ explique cette situation par la densité des accès, dont des accès commerciaux, et la présence d'une courbe saillante sous dimensionnée pouvant nuire à la visibilité des usagers.

Par ailleurs, pour la portion comprise entre la rue Dubose et le chemin Saint-Michel (segment 4) l'indice de gravité des accidents est jugé préoccupant pour le MTQ. La densité des accès et la visibilité à certaines intersections seraient en cause. D'ailleurs, le carrefour formé par la route 169, le chemin Saint-Michel et la rue des Bruyères possède un indice de gravité des accidents élevé et la présence de deux courbes constitue des entraves au respect des limites de visibilité. Encore une fois, la distance de visibilité limitée en raison de lacunes géométriques à certaines intersections présente une entrave potentielle à la sécurité routière pour la section comprise entre les rues Sainte-Cécile et Dubose (segment 3). En outre, la largeur des accotements est insuffisante sur une bonne partie du tronçon. Notons que les segments 1 et 2 ont été réaménagés en 2003.

FIGURE 4 LA LOCALISATION DES SEGMENTS ET DES COURBES POUR L'ANALYSE DE SÉCURITÉ



Source : adaptée de l'étude d'impact, rapport principal, figure 2.

1.2 La description générale du projet et de ses composantes

1.2.1 La voie de contournement et les carrefours giratoires

Le tracé retenu de la route 169 s'insère dans un nouveau corridor à l'est de la route 169 actuelle. Le tracé débute au nord des deux ponts de la rivière La Grande Décharge et se termine à l'intersection du chemin de la Grande-Ligne. Ce nouveau corridor, d'une longueur de 4,75 km, possèdera quatre voies[2] à deux chaussées divisées par un terre-plein central ou un fossé, selon l'endroit. La partie du projet au nord de la route 172 comprendra une voie dans chaque direction. Des servitudes de non-accès sont prévues le long de l'emprise. La vitesse affichée sera de 50 km/h dans la partie urbaine[3]. Au nord du carrefour de la rue Sainte-Cécile, elle atteindra 90 km/h. À la limite nord du quartier de Delisle, la route 169 actuelle se terminera par un cul-de-sac (figure 2). L'emprise possèdera une largeur moyenne de 85 mètres.

L'aménagement d'un carrefour giratoire à une voie est prévu à l'intersection de la route 172. Dans l'étude d'impact, le carrefour de la rue Sainte-Cécile, actuellement en « T », était réaménagé 200 m plus au nord pour permettre une intersection en « croix » avec l'ancienne route 169. Il était prévu que cette intersection soit gérée par un feu de circulation. Cependant, lors de la séance d'information et de consultation du BAPE, l'initiateur présentait son projet avec un carrefour giratoire à deux voies à cette intersection. Cet aménagement a été privilégié pour améliorer la sécurité des usagers et le climat sonore des riverains de cette intersection.

1.2.2 Les autres aménagements

Des infrastructures connexes seront mises en place, notamment la construction d'une passerelle pour piétons, vélos et motoneiges à l'intersection de la rue Sainte-Cécile. Des buttes antibruit seront également aménagées à cette intersection ainsi qu'à l'extrémité nord du projet. Un écran végétal à proximité du cimetière sera mis en place pour favoriser l'intégration de la route à cet endroit. À ce titre, un suivi des aménagements paysagers sera réalisé pendant une période de deux ans. Enfin, les sentiers récréatifs touchés par le projet seront réaménagés.

Selon l'étude d'impact, la réalisation du projet requiert l'acquisition de 4 ha de terres agricoles et 4 ha de friches. Le projet entraînera également la perte de 17 ha de peuplements forestiers. De plus, il nécessite l'acquisition de terrains et de 19 bâtiments. Par ailleurs, le littoral d'un cours d'eau devra être réaménagé en raison d'un empiétement sur 0,3 ha. Enfin, la traversée de cinq cours d'eau intermittents nécessitera la mise en place de ponceaux.

1.2.3 Les modifications apportées au projet à la suite du rapport du BAPE

À l'issu du mandat d'enquête et de médiation du BAPE, des modifications ont été apportées au projet pour répondre aux préoccupations des requérants. Une zone commerciale et industrielle est projetée par la Municipalité de Saint-Nazaire à l'ouest du carrefour giratoire, à l'intersection de la route 172. Cette zone, actuellement en territoire agricole, fait l'objet d'un projet de changement d'affectation. Advenant la réalisation d'un tel développement, l'initiateur prévoit un

---

[2] Le MTQ a privilégié un contournement à quatre voies. Selon ses estimations, un contournement à deux voies atteindrait un niveau de service E en 2010 ou en 2020 selon les segments.

[3] La partie urbaine est comprise entre l'extrémité nord du pont J.-F. Grenon et le nord de l'intersection de la rue Sainte-Cécile (chaînage 1+700 à 2+300).

accès en « croix » ou en « T » jumelé à un terre-plein permettant un virage en « U » afin de faciliter l'accès à ladite zone. Un accès à partir de cette zone serait mis en place en direction sud pour rejoindre la route de contournement. Ces variantes d'accès pourraient être bonifiées au moment du parachèvement des plans et devis. Cependant, si les terrains concernés par cette zone à développer demeurent en zone agricole lors de la construction de la nouvelle route, les obligations du MTQ se limiteront à l'aménagement d'un accès agricole aux lots qui seraient alors enclavés.

1.2.4 Le coût du projet

Le coût du projet incluant les travaux, les acquisitions, les services publics, la surveillance et les frais afférents est estimé en 2013 à 53 M$.

2. L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'objectif de cette section est de développer une argumentation en vue de porter un jugement sur l'acceptabilité du projet. Les sections qui suivent présentent l'analyse de la raison d'être du projet et des variantes proposées. Elles font également l'analyse des principaux enjeux qui ont été déterminés à partir de l'étude d'impact et des autres documents déposés par l'initiateur de projet, des avis obtenus lors de la consultation intra et intergouvernementale et des opinions exprimées par les citoyens et intervenants du milieu.

2.1 L'analyse de la raison d'être du projet

La justification du projet s'articule principalement autour de la nécessité d'intervenir en raison des inconvénients de la circulation, notamment ceux causés des véhicules lourds, pour les résidants des quartiers avoisinants la route 169, de même que pour les piétons et les cyclistes. De plus, le manque de fluidité se traduit par de la congestion, une liberté de manœuvre restreinte et de la frustration pour les usagers. La gravité et la fréquence des accidents observés sur certains segments du tronçon concerné s'expliquent entre autres par le grand nombre d'accès, le comportement des utilisateurs et des déficiences géométriques qui constituent également un argument avancé par le MTQ pour appuyer son projet. Cette nécessité d'intervenir s'inscrit dans un contexte où le volume de circulation sur le tronçon à l'étude est en augmentation.

L'initiateur estime que la réalisation du projet améliorera la qualité de vie pour les riverains de la route 169, en transférant une portion importante de la circulation, notamment celle de transit, sur la voie de contournement. Le projet accroîtra par le fait même la fluidité de la circulation et la sécurité routière. À l'instar du MTQ, nous estimons que le réaménagement de la route 169 s'avère nécessaire.

Par ailleurs, les participants aux consultations réalisées par l'initiateur, à la séance d'information et à la médiation du BAPE ne mettaient pas en doute la raison d'être du projet. Le MTQ met en évidence que la nécessité d'intervenir découle des pressions des citoyens avoisinant ce tronçon de la route 169.

> *Nous sommes d'avis que le projet est justifié en raison des problèmes de qualité de vie, de sécurité et de fluidité. En séparant la circulation locale de celle de*

transit, le projet permettra l'atteinte des objectifs du MTQ, soit d'améliorer la qualité de vie des résidants des quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne, tout en procurant une sécurité routière et une fluidité accrue de la circulation.

2.2 L'analyse des variantes

L'analyse comparative des variantes a été effectuée selon les composantes technique, sociale, environnementale et économique pertinentes au projet et les éléments de comparaison retenus par le MTQ. Les principaux aspects comparés par l'initiateur afin de déterminer la variante optimale sont l'amélioration de la qualité de vie, de la fluidité et de la sécurité routière, de même que les impacts en regard des acquisitions de terrains et de bâtiments, des milieux naturels et des terres agricoles. Dans la recherche de l'option préférable, trois variantes ont été développées.

La première variante, appelée corridor existant, consiste à réaménager la route 169 en une route à quatre voies séparées par un terre-plein central. Sept ouvertures dans le terre-plein sont prévues. La vitesse affichée demeure la même, soit 50 km/h dans le quartier de L'Isle-Maligne et 70 km/h dans le quartier de Delisle. Cette variante présente des avantages quant au non-empiètement en zone agricole et en milieu naturel ainsi qu'à l'égard du maintien de l'achalandage des commerces. Cependant, elle nécessite 53 acquisitions et ne permet pas d'améliorer de façon considérable la fluidité de la circulation. Les nuisances liées au bruit, à la poussière et aux vibrations continueraient à dégrader la qualité de vie des résidants avec l'augmentation de la circulation prévue.

La deuxième variante, celle retenue par le MTQ, correspond au projet décrit à la section 1.2 de ce présent rapport. Cette variante permet de diminuer grandement les inconvénients liés à la circulation pour les résidants des quartiers riverains de la route 169. Elle constitue le meilleur choix pour l'amélioration de la sécurité routière et de la fluidité. D'ailleurs, l'étude d'opportunité réalisée en 1999 prévoyait que 77 % des usagers emprunteront le contournement et 23 % demeureront sur le tronçon actuel. Son coût de réalisation est le plus bas des trois variantes, de même que le nombre d'acquisitions requises, évalué à seize[4] dans l'étude d'impact. Par contre, elle nécessite l'empiètement de milieux naturels et en zone agricole. De plus, elle limite l'accès et la visibilité à certains commerces.

Enfin, une combinaison de ces deux variantes a été élaborée par l'initiateur à la suite de sa démarche de consultation. Elle consiste à contourner le quartier de L'Isle-Maligne et à rejoindre la route 169 actuelle dans le quartier de Delisle juste au nord de la ligne de transport d'énergie qui traverse ladite route. Cette combinaison permet de maintenir l'accès et la visibilité aux commerces. Toutefois, elle ne répond pas aux objectifs de sécurité et de fluidité attendus pour une voie de contournement. De plus, elle nécessite l'acquisition de 43 bâtiments dans le secteur de la rue Sainte-Cécile et crée une forte déstructuration du quartier résidentiel.

Rappelons que la variante retenue a fait l'objet d'optimisations pour répondre aux attentes et préoccupations des commerçants et afin d'améliorer la sécurité des usagers et la qualité de vie des riverains.

---

[4] Le concept présenté avec un carrefour giratoire à l'intersection de la rue Sainte-Cécile implique l'acquisition de trois résidences supplémentaires, un bâtiment de service professionnel et un bâtiment abritant un commerce et des logements.

Nous constatons que la variante retenue se distingue des autres comme étant le meilleur choix pour plusieurs des éléments sélectionnés par le MTQ. De plus, les éléments qu'il a utilisés pour effectuer son analyse sont en général adéquats.

2.3 L'analyse par rapport aux enjeux retenus

La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement vise à apporter un éclairage à la recommandation du ministre et à la décision du gouvernement. Tel que vu lors de la comparaison des variantes, des impacts sur le milieu sont inévitables. Ces impacts, selon leur importance, peuvent se traduire en termes d'enjeux du projet.

Cette section décrit les principaux enjeux environnementaux du projet tels que révélés par les études environnementales, l'avis des experts consultés et la consultation publique. Ceux retenus aux fins d'analyse de l'acceptabilité environnementale sont la fluidité et la sécurité routière, le milieu bâti et la modification du climat sonore.

2.3.1 La fluidité et la sécurité routière

Tel que mentionné précédemment, l'amélioration de la fluidité et de la sécurité de la route 169 fait partie des objectifs de ce projet. Au regard de la fluidité, les conditions de circulation sont près de la capacité ou à capacité, ce qui se traduit par une liberté de manœuvre restreinte, de la frustration pour les usagers et une congestion atteinte par une légère augmentation ou perturbation de la circulation. L'analyse des accidents révèle des lacunes quant à la sécurité pour certains segments du tronçon concerné, telles qu'une surexposition aux risques d'accident, un taux d'accident deux fois supérieur au taux critique ou encore un indice de gravité des accidents jugé préoccupant.

Le déplacement de près des trois quarts de la circulation sur la voie de contournement proposée par le MTQ vise à une amélioration notable des conditions de circulation pour les usagers de la route. Le nouveau parcours sera continu sur 4,9 km et le gain de temps est évalué à 1,44 minute. Notons toutefois que quelques résidants devront effectuer des détours pour rejoindre la voie de contournement.

Les conflits entre la circulation locale et de transit seront amoindris et l'aménagement de carrefour giratoire tendra à diminuer le nombre d'accidents. Ces infrastructures routières étant relativement récentes au Québec, leur implantation doit toutefois être accompagnée d'une campagne d'information et d'éducation auprès des conducteurs. Le MTQ s'est dit ouvert à distribuer à la population un feuillet d'information comme ce fut le cas lors de l'aménagement du carrefour giratoire pour la route 170 sur le territoire de la municipalité de Saint-Gédéon.

En somme, grâce à la dépréciation de la circulation sur la route 169 actuelle, le sentiment de sécurité sera accru pour les piétons et les cyclistes et l'aménagement d'une passerelle à l'intersection de la rue Sainte-Cécile assurera une traversée sécuritaire. Les impacts du projet concernant la fluidité et la sécurité apparaissent positifs.

Nous sommes d'avis que le projet permettra d'améliorer la fluidité de la circulation et la sécurité routière sur cette portion de la 169.

2.3.2 Le milieu bâti

Le milieu bâti pourrait être affecté par le projet de deux façons. Certains commerces subiront une perte de visibilité et des modifications à leur accès, alors que d'autres bâtiments devront être acquis ou déplacés puisqu'ils sont situés dans l'emprise projetée.

2.3.2.1 Les effets sur les commerces

Trois commerces ont déposé des demandes d'audience publique, car ils estiment que le projet porte préjudice à leur entreprise. Les propriétaires de Métro Dubé anticipent une baisse de leur chiffre d'affaires, de même que des pertes d'emplois, en raison de la dispersion géographique de leur clientèle locale et de la perte d'achalandage par les touristes. Devant cette situation, ils entendent déplacer l'épicerie dans la zone commerciale qui serait aménagée dans le quadrant sud-ouest du carrefour giratoire, mais ils souhaitent que le tracé retenu soit déplacé à environ 50 m plus vers l'est pour faciliter l'accès à leur commerce par les clients et les camions de livraison. L'entreprise Constructions Proco est d'avis que sans le déplacement du tracé comme le proposent les propriétaires de Métro Dubé, le développement de la zone commerciale et industrielle est compromis et l'accès à deux de ses lots, restreint. Ce dernier a également des inquiétudes au regard de la circulation de ses camions lourds dans le carrefour giratoire à l'intersection de la route 172. Les représentants de Robert BBQ s'opposent toutefois au déplacement du tracé retenu et craignent qu'une offre d'espaces commerciaux trop importante dans le secteur du carrefour giratoire nuise aux commerces existants en bordure de la route 169 actuelle.

Pour répondre à ces préoccupations, et tel que déjà mentionné, des modifications ont été apportées au projet par l'entremise du mandat d'enquête et de médiation du BAPE. Advenant la réalisation d'un développement commercial et industriel, l'initiateur prévoit un accès en « croix » ou en « T » jumelé à un terre-plein permettant un virage en « U » afin de faciliter l'accès à ladite zone. Le choix de l'option la plus adaptée aura lieu à l'étape de l'acquisition de l'emprise par le MTQ. Un accès à partir de la zone commerciale serait mis en place en direction sud pour rejoindre la route de contournement. Cependant, si le terrain concerné par cette zone à développer demeure en zone agricole lors de la construction de la route, le MTQ se limitera à l'aménagement d'accès aux lots agricoles à partir de la route 172. De plus, l'initiateur s'est engagé à établir à proximité du carrefour giratoire, une signalisation normée et adaptée au milieu, en collaboration avec la Ville d'Alma, la Municipalité de Saint-Nazaire et les commerces établis sur la route 169 actuelle afin d'accroître leur visibilité.

Spécifiquement pour l'entreprise Constructions Proco, le MTQ note que le carrefour giratoire permettrait le transport des poutres d'acier. Ce dernier s'est engagé à aménager un accès aux résidus de terrains agricoles appartenant à Constructions Proco qui seront enclavés, à évaluer les correctifs possibles pour les conflits de circulation sur la route 172 entre le trafic local et le camionnage généré par les activités de cette entreprise et à déplacer trois de ses silos. Enfin, les commerçants ont tous signé une lettre afin de retirer leur demande d'audience publique. Les requérants précisent cependant que le retrait de leur demande d'audience publique est conditionnel à ce que le décret d'autorisation réfère aux engagements pris par l'initiateur dans le contexte de la médiation.

> *Nous sommes d'avis que des commerces pourront être touchés par une diminution de leur visibilité et par une modification de leur accès en raison du*

réaménagement de la route 169. Toutefois, les engagements pris par le MTQ lors de la médiation en environnement réduisent les impacts du projet pour les requérants d'audience publique.

2.3.2.2 Les acquisitions et les déplacements

Selon les plans d'avant projet, près de 29,3 ha de propriétés non bâties et non utilisées à des fins agricoles devront être acquises, car elles sont situées dans l'emprise projetée. Également, 2,9 ha de terre en culture seront perdus et trois silos à grain devront être déplacés. L'emprise empiétera sur un terrain inoccupé d'un cimetière sur une superficie de 0,23 ha et sur 0,5 ha d'une sablière non exploitée.

Par ailleurs, les données de l'initiateur indiquent qu'une vingtaine de bâtiments devront être acquis ou déménagés parce qu'ils sont situés dans l'emprise projetée, principalement aux raccordements à l'ancienne route 169. Parmi ceux-ci compte le Manoir du Rocher, une résidence pour personnes âgées de 85 unités.

En raison de l'annonce de l'acquisition potentielle du Manoir du Rocher, plusieurs locataires potentiels ont préféré ne pas s'établir à cette résidence pour éviter un déménagement à court terme. Malgré une volonté des propriétaires de poursuivre leurs activités jusqu'à l'annonce de la réalisation du projet, la décroissance du nombre d'unités louées les a forcés à annoncer, en décembre 2009, la fermeture éventuelle de leur l'établissement. Devant cette situation, le MTQ a signé une entente pour l'acquisition du bâtiment à sa fermeture, soit en juillet 2010. La démolition du bâtiment a eu lieu en août 2010.

Devant l'annonce de l'acquisition de cette résidence, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) s'est montré préoccupé par les répercussions psychosociales d'un tel déménagement pour les personnes âgées. Il a ainsi demandé au MTQ de prévoir une évaluation des impacts psychosociaux et de déterminer des mesures pour minimiser leur importance, d'entrevoir la possibilité de mettre en place un service d'aide psychologique, d'évaluer les besoins de relocalisation et d'offrir des dédommagements monétaires supplémentaires, si nécessaire.

Ainsi, le MTQ a assisté les gestionnaires de l'immeuble dans l'annonce de l'acquisition aux locataires. Un communiqué a été envoyé à plusieurs intervenants du milieu pour solliciter leur appui envers les locataires. L'ensemble du processus a été réalisé par les gestionnaires de la résidence et, en date du 11 février 2010, aucune plainte n'avait été formulée. En avril 2010, seulement quatre locataires n'avaient pas signé de bail dans d'autres établissements, mais ils étaient en négociation sérieuse selon le MTQ. Des dédommagements financiers ont été prévus pour les locataires. Au mois d'août 2011, le MSSS mentionnait que le projet ne présentait plus d'intérêt particulier d'un point de vue de santé publique.

Pour les entreprises et les propriétaires de résidences privées qui feront l'objet d'une acquisition totale ou partielle, des mesures d'atténuation sont prévues en conformité avec la procédure habituelle du MTQ. L'acquisition peut se résoudre par une entente de gré à gré. En cas d'absence d'entente, la démarche encadrée par la Loi sur l'expropriation (chapitre E-24) est alors appliquée.

Nous sommes d'avis que la réalisation du projet aura un impact négatif sur certaines propriétés qui devront être acquises ou déplacées. Toutefois, les mesures de compensation courantes prévues par le MTQ rendent l'impact acceptable.

2.3.3 La modification du climat sonore

Le bruit de la circulation routière contribue à une détérioration de l'environnement sonore. Selon le MSSS, la pollution sonore communautaire peut nuire à la performance, gêner la communication, altérer le sommeil et constituer une nuisance et, en cela, porter atteinte à la santé des citoyens.

Habituellement, pour un projet routier, l'évaluation des impacts sonores compare les niveaux actuels et ceux projetés sur un horizon de dix ans après la mise en service du tronçon. De plus, deux types d'impacts sont à considérer, soit les impacts durant la construction et ceux liés à la présence et à l'exploitation de la route.

2.3.3.1 Le climat sonore actuel

L'inventaire du climat sonore, réalisé en juin 2006, a été établi à partir de neuf points de mesures. Ceci a permis de procéder à la modélisation du climat sonore de l'ensemble des bâtiments situés sur une largeur de 300 m de part et d'autre du tronçon dans la zone d'étude. Le niveau sonore, pour l'ensemble des points de mesure, est dominé par la circulation. Les relevés varient entre 44,8 et 67,1 dB(A). Les niveaux les plus élevés sont obtenus en bordure des routes 169 et 172. Afin d'analyser le climat sonore actuel du milieu, le MTQ utilise une grille permettant d'évaluer le niveau de gêne (tableau 1).

TABLEAU 1 LA GRILLE DU MTQ SUR L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Zone de climat sonore	Niveau de gêne
65 dB(A) $\leq L_{eq\ 24h}$	Fort (fortement perturbé)
60 dB(A) $< L_{eq\ 24h} <$ 65 dB(A)	Moyen (moyennement perturbé)
55 dB(A) $< L_{eq\ 24h} \leq$ 60 dB(A)	Faible (faiblement perturbé)
$L_{eq\ 24h} \leq$ 55 dB(A)	Acceptable

Source : adapté de l'étude d'impact, rapport principal, tableau 27.

Sur les 798 résidences recensées à moins de 300 m du tronçon, le climat sonore est fortement perturbé pour 7,9 % des cas, moyennement perturbé pour 2 % des cas, faiblement perturbé pour 21,2 % des cas et acceptable pour 68,9 % de ces logements. La majorité des logements moyennement et fortement perturbée se trouve dans le quartier de Delisle. Les logements du quartier de L'Isle-Maligne connaissent, dans l'ensemble, un niveau de gêne acceptable ou faible.

2.3.3.2 Le climat sonore en période de construction

Pour la construction de la route, les niveaux atteints seront, en général, de l'ordre de 55 dB(A) aux plus proches zones habitées. Néanmoins, certains emplacements pourront connaître des niveaux sonores occasionnellement supérieurs à cette valeur en raison de leur proximité au chantier. Cette situation pourra être vécue, notamment, lors de la construction du tronçon en

bordure de l'avenue Hermel située dans le quartier de L'Isle-Maligne. Dans le quartier de Delisle, les secteurs qui pourront être perturbés sont la rue Fortin (maintenant nommée avenue des Nénuphars), la 12e avenue (maintenant nommée rue des Lotus) et la route 172.

Les nuisances sonores liées à la période de construction résulteront également du transport des matériaux vers les différents lieux d'intervention. En raison de l'achalandage déjà important des routes généralement utilisées, l'impact ressenti sera faible selon le MTQ.

Les spécialistes du MDDEFP préconisent des limites et des lignes directrices pour les niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (MDDEP, 2007). Pour son projet, le MTQ entend toutefois respecter les critères sonores ci-dessous, habituellement utilisés pour la période de construction (tableau 2).

TABLEAU 2 LES NIVEAUX SONORES MAXIMAUX À RESPECTER EN PHASE DE CONSTRUCTION – SEUILS DU MTQ

Période	Niveau sonore $L_{10\ \%}$[1] en dB(A)
7 h à 19 h	La plus élevée des deux valeurs suivantes : 75 dB(A) ou le bruit ambiant sans travaux[2] + 5 dB(A)
19 h à 23 h	Bruit ambiant sans travaux[2] + 5 dB(A)
23 h à 7 h	Bruit ambiant sans travaux[2] + 5 dB(A)

1 $L_{10\ \%}$ signifie que pendant 10 % du temps d'échantillonnage, les niveaux sonores excèdent le seuil spécifié. Le temps d'échantillonnage est de 30 minutes. Il représente les pointes de bruit.

2 Bruit ambiant sans travaux, représenté par un $L_{A,\ eq}$ (niveau équivalent), est le niveau sonore mesuré sur une période minimale de 24 heures ($L_{A,\ eq\ 24h}$) et au moins à deux reprises, durant deux jours non consécutifs avant le début des travaux de construction. Le bruit ambiant doit être évalué pour la période de jour (7 h à 19 h), de soir (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h).

Source : adapté de l'étude d'impact, addenda 1, p. 13; Yockell Associés, 2010, pages 9 et 10.

Ces critères sont compris dans le document intitulé « L'environnement dans les projets routiers du ministère des Transports du Québec ». L'initiateur précise que ceux-ci seront appliqués, à moins que les autorités concernées, soit le MDDEFP et le MTQ, en viennent à d'autres recommandations dans une politique d'ici le début des travaux. De par son expérience sur un chantier similaire d'une durée de trois ans, le MTQ soutient que les critères appliqués sont acceptés par la population.

Par ailleurs, en plus des mesures d'atténuation courantes, le MTQ s'est engagé à exiger la mise en place des mesures ci-dessous par l'entrepreneur sélectionné pour les travaux, tel que demandé par les spécialistes en bruit du MDDEFP :

- les impacts des panneaux arrière des camions à benne seront évités;
- les équipements moteurs seront dotés de silencieux performants et en bon état;
- les compresseurs seront placés loin des zones sensibles au bruit, ils seront munis d'un silencieux de purge du condensateur et leurs portes seront fermées en tout temps;

- le transport de matériaux s'effectuera en s'éloignant des zones résidentielles, lorsque possible;
- l'utilisation de freins moteurs sera limitée au maximum;
- les marteaux hydrauliques et pneumatiques seront munis de dispositifs antibruit;
- les équipements électrique et mécanique seront éteints lorsque non utilisés;
- les moteurs des camions en attente seront éteints;
- les alarmes de recul seront à intensité variable;
- les génératrices ne seront utilisées que lorsqu'il sera impossible d'utiliser des compresseurs électriques d'alimentation d'air;
- les itinéraires pour le transport des matériaux et les horaires pour les travaux seront choisis afin d'éviter les accidents et les nuisances (bruit, poussière, congestion aux heures de pointe, perturbation du sommeil et des périodes de repos, etc.);
- les travaux seront réalisés, dans la mesure du possible, en période diurne (7 h à 19 h) du lundi au vendredi;
- des écrans temporaires seront mis en place, si nécessaire.

Un devis spécial sera remis aux entrepreneurs et spécifiera les seuils sonores à respecter pendant la construction, le contenu du programme de contrôle du bruit, les mesures d'atténuation requises ainsi que les restrictions concernant certains équipements ou techniques de construction. L'initiateur a indiqué qu'un programme de gestion du bruit pourra être mis en œuvre pour les zones sensibles si les activités de construction génèrent un niveau sonore supérieur au bruit ambiant sans les travaux. Dans ce cas, un bilan de suivi acoustique est alors réalisé à la fin des travaux.

Peu importe la méthode de gestion de bruit préconisée par les entrepreneurs, le MTQ précise qu'ils doivent présenter un mécanisme d'information aux résidants demeurant à proximité du chantier, de même qu'une procédure pour le traitement des plaintes.

> *Nous constatons que le MTQ s'est engagé à mettre en place des mesures d'atténuation en bordure des zones sensibles pour la période de construction.*
>
> *Nous recommandons toutefois qu'un programme détaillé de surveillance du climat sonore, durant la période de construction, soit développé par le MTQ. Ce programme devra prévoir des mesures du niveau sonore actuel et des mesures de la contribution sonore du chantier. Il devra être réalisé durant toute la période de construction et vise à contrôler le bruit de sorte que les activités de construction restent à un niveau sonore acceptable ainsi qu'à mettre en place rapidement les mesures d'atténuation requises si la situation l'exige.*

2.3.3.3 Le climat sonore en période d'exploitation

Les critères d'analyse du MDDEFP

Le MDDEFP ne possède pas de règlement prescrivant des normes relatives à l'intensité du bruit routier. La pratique administrative suivie dans le cadre de l'analyse des projets routiers assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement consiste à s'inspirer des critères de confort recommandés par la Société canadienne d'hypothèques et de logement, soit un niveau sonore de 55 dB(A) exprimé sur une période de 24 h (55 dB $L_{A,\,eq\,24\,h}$) à l'extérieur des résidences et des valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé. Cette organisation recommande de limiter le bruit extérieur durant la période du jour et du soir à 55 dB $L_{A,\,eq\,16\,h}$ pour éviter une gêne grave. Un niveau sonore extérieur maximum de 45 dB $L_{A,\,eq\,8\,h}$ est également recommandé durant la nuit afin d'assurer un niveau acceptable pour le sommeil dans la chambre à coucher de 30 dB(A). Par ailleurs, selon la pratique administrative du MDDEFP, une augmentation de 1 dB(A) est jugée acceptable lorsque le $L_{A,\,eq\,24\,h}$ se situe entre 55 et 60 dB. Lorsque le niveau constaté pour l'indice $L_{A,\,eq\,24\,h}$ est supérieur à 60 dB, aucune augmentation ne devrait être permise (tableau 3).

TABLEAU 3 LES PRATIQUES ADMINISTRATIVES DU MDDEFP RELATIVES AU BRUIT ROUTIER

Niveau de bruit initial ($L_{Aeq,\,24h}$)	Le MDDEFP préconise ($L_{Aeq,\,24h}$)
Inférieur à 55 dB	Maintien du niveau de bruit initial quand cela est possible, sinon permettre l'atteinte du maximum de 55 dB
Égal ou supérieur à 55 dB	Une augmentation de 1 dB est acceptable
Supérieur à 60 dB	Aucune augmentation

Source : avis de la Direction des politiques de la qualité de l'air, 18 janvier 2012, page 7.

L'effet global du projet sur le climat sonore

Les résultats des relevés ainsi que les simulations sonores effectuées par le MTQ indiquent le degré de perturbation actuel et attendu selon les critères appliqués par ce dernier (tableau 4).

TABLEAU 4 LE NIVEAU DE GÊNE LIÉ AU BRUIT

Quartier	Zone de perturbation			
	Acceptable $L_{eq\ 24h} \leq$ 55 dB(A)	**Faible** 55 dB(A) < $L_{eq\ 24h}$ < 60 dB(A)	**Moyenne** 60 dB(A) < $L_{eq\ 24h}$ < 65 dB(A)	**Forte** $L_{eq\ 24h} \geq$ 65 dB(A)
Situation en 2010 (sans intervention)				
L'Isle-Maligne	203	50	1	0
Delisle	347	119	15	63
Total	550	169	16	63
Situation en 2010[1] (lors de la mise en service)				
L'Isle-Maligne	241	12	1	0
Delisle	528	9	2	1
Total	769	21	3	1
Situation en 2020 (dix ans après la mise en service)				
L'Isle-Maligne	239	13	2	0
Delisle	528	3	5	4
Total	767	16	7	4

(1) Date de mise en service prévue dans l'étude d'impact.

Source : adapté de l'étude d'impact, rapport principal, tableaux 29, 36 et 37.

Avec la réalisation de la voie de contournement, davantage de logements se trouvent dans la zone de perturbation acceptable. Par exemple, en 2020, environ 97 % des logements seront dans cette zone, comparativement à 69 % pour la situation sans intervention. C'est principalement le quartier de Delisle qui connaîtra une amélioration de son climat sonore, se traduisant par une augmentation substantielle du nombre de logements dans la zone de perturbation acceptable (tableau 4).

En terme d'impact, le long de la route 169 actuelle, il y aura une diminution générale des niveaux sonores de l'ordre de 7 à 9 dB(A) entre le statu quo et la situation projetée en 2020. Cependant, le voisinage des extrémités de la voie de contournement, c'est-à-dire l'avenue Hermel et le secteur du raccordement nord avec la route 169 (figures 2 et 3), pourra subir des impacts moyen et fort. Respectivement pour ces secteurs, quatre et trois logements se retrouveront dans cette situation (tableau 5).

Selon l'approche intégrée présentée dans sa politique sur le bruit routier, le MTQ préconise un niveau de bruit de 55 dB(A) pour un $L_{eq\ 24h}$. Cette valeur est généralement reconnue comme un niveau acceptable pour les zones sensibles, soit les aires résidentielles, institutionnelles et récréatives. La responsabilité du MTQ est de mettre en oeuvre les mesures d'atténuation du bruit dans les zones sensibles lorsque les impacts sont jugés significatifs. Un impact est jugé significatif lorsque l'écart entre le niveau sonore actuel et celui projeté dans un horizon de dix ans est qualifié de moyen ou fort.

D'après les simulations, les mesures d'atténuation requises seront constituées de deux écrans antibruit. Un écran en palissade d'une largeur de 140 m et d'une hauteur de 3 m sera aménagé à la jonction nord de la voie de contournement et la route 169 actuelle (figure 2). Une butte-écran

de 115 m de largeur et de 3 m de hauteur sera mise en place à l'extrémité nord de l'avenue Hermel[5] (figure 3). Ces écrans assureront en 2020 des niveaux sonores inférieurs à 55 dB(A) pour un $L_{eq\ 24\ h}$ (tableau 5). Les écrans seront mis en place dès la construction de la route.

TABLEAU 5 LES RÉSULTATS DES SIMULATIONS POUR LES LOGEMENTS SUBISSANT UN IMPACT MOYEN OU FORT

Route	Habitation	Situation 2010 statu quo $L_{A,\ eq\ 24\ h}$	Situation 2020 sans écran $L_{A,\ eq\ 24\ h}$	Impact anticipé	Situation 2020 avec écran $L_{A,\ eq\ 24\ h}$
Hermel	M1	46	59	Fort	55
	M2	46	57	Moyen	54
	M3	47	57	Moyen	53
	M4	43	57	Moyen	55
169	M16	46	61	Fort	51
	M17	35	57	Moyen	51
	M18	46	56	Moyen	51

Source : adapté de Yockell Associés, 2008, page 15; Yockell Associés, 2010, page 13.

Cependant, les spécialistes en bruit du MDDEFP estiment que les relevés et les simulations sonores mériteraient d'être actualisés. Ils soulignent que la date de mise en service de la voie de contournement, prévue en 2010 dans l'étude d'impact, est dépassée. Ils considèrent que les simulations perdent en représentativité avec le temps. Les spécialistes demandent donc que les dimensions de chaque écran antibruit soient révisées afin de satisfaire les critères préconisés par la pratique administrative du MDDEFP (tableau 3).

Afin de répondre à cette demande, le MTQ fournira les données de circulation réelle à la construction de la route et ajustera le gabarit des écrans antibruit en conséquence. Il considère que les données de circulation de l'année de construction seront suffisantes pour ajuster les écrans. Les spécialistes en bruit ont jugé cette proposition acceptable.

Le programme de suivi

Le MTQ a développé dans son étude d'impact un programme de suivi du climat sonore. Ce programme prévoit, avant la réalisation du projet, des relevés sonores qui permettront de mesurer le climat sonore qui prévaut à cette période. À la fin des travaux, afin de mesurer l'impact de la nouvelle route et valider les simulations sonores, des relevés et des comptages seront effectués aux mêmes emplacements de mesure. Cinq ans après les travaux, l'étape précédente sera répétée pour évaluer l'impact de l'augmentation du débit de la circulation et apporter, au besoin, des correctifs aux mesures d'atténuation. Un rapport sera produit à la fin et cinq ans après les travaux.

[5] Dans l'étude d'impact, deux écrans antibruit étaient prévus à l'intersection en croix de la route 169 et de la rue Sainte-Cécile. L'aménagement d'un carrefour giratoire permet de réduire le nombre de logements subissant un impact moyen ou fort dans ce secteur. Un seul écran antibruit sera donc nécessaire à cette intersection.

Le MDDEFP et ses spécialistes en bruit recommandent qu'un comptage de véhicules soit réalisé dix ans après la mise en service de la route de la même façon qu'au moment de l'évaluation du climat sonore, afin de valider les prévisions sonores et l'efficacité des mesures d'atténuation. L'initiateur de projet s'est engagé dans son addenda 3 de l'étude d'impact, datée du 14 décembre 2011, à prolonger ainsi son suivi.

> *Avec la construction d'une voie de contournement, une part importante des résidences se trouvera éloignée de la route projetée. Une diminution importante de la circulation et conséquemment du climat sonore associé à un débit de circulation élevé devra être observée dans les secteurs contournés. Comme la route existante sera dorénavant utilisée principalement pour la circulation locale et la voie de contournement pour le transit, la qualité de vie de ces résidants sera globalement améliorée.*
>
> *Les raccordements au nouveau tracé constituent les secteurs qui demeureront les plus affectés par le bruit. Les résidences situées à ces endroits pourront subir une perturbation sonore plus importante qu'à l'heure actuelle par le bruit routier. Comme le propose le MTQ dans son étude d'impact et les documents complémentaires, des mesures d'atténuation devront être mises en place.*
>
> *Puisque plusieurs années se seront écoulées entre la réalisation de l'étude d'impact et la mise en service de la route, le MTQ devra fournir les données de circulation à l'année réelle de construction afin d'évaluer si les écrans antibruit prévus permettront de respecter les niveaux de bruit préconisés.*
>
> *Le MTQ devra élaborer et réaliser un programme de suivi du climat sonore. Les mesures de suivi prévues au programme devront être réalisées, un an, cinq ans et dix ans après la mise en service de l'infrastructure. Ce programme devra comprendre des relevés sonores à quelques endroits représentatifs des zones sensibles et prévoir des comptages de véhicules avec classification afin de permettre la caractérisation de la circulation selon les spécifications suivantes : des relevés sonores et un comptage de véhicules un an et cinq ans suivant la mise en service ; un comptage de véhicules dix ans suivant la mise en service.*

2.4 Autres considérations

2.4.1 Les puits d'eau potable

La majorité des résidences à proximité de la route 169 sont alimentées par le réseau d'aqueduc municipal d'Alma. L'inventaire hydrogéologique réalisé en 2003 a identifié deux puits artésiens individuels. Un de ces puits alimente une résidence en bordure de la route 172, qui devra être acquise, car elle est située dans l'emprise projetée. L'autre puits, situé à environ 300 m du tracé projeté, sert à une quinzaine de résidences aux abords de la route 172 et de la rue Bouchard.

Inquiets des répercussions du projet sur la qualité de l'eau de ce puits, quelques utilisateurs demandent de profiter des travaux pour raccorder leur résidence au réseau d'aqueduc de la ville d'Alma. La Municipalité de Saint-Nazaire analyse actuellement le cas de ce puits. Dans l'éventualité que des travaux d'aqueduc soient réalisés, le MTQ s'est dit ouvert à les coordonner

avec ceux du contournement. Ce dernier n'anticipe aucun impact pour ce puits en raison de la distance et du sens de la pente, contraire à la zone des travaux.

L'initiateur entend néanmoins réaliser un programme de suivi pour s'assurer que les sels de déglaçage n'altèrent pas la qualité de ce puits. Ce programme comprendra une analyse de l'eau effectuée chaque printemps suivant la réalisation des travaux, et ce, sur une période minimale de deux ans. Si les résultats, comparés à ceux des échantillons effectués avant les travaux, démontrent que la qualité de l'eau diminue en deçà des critères de potabilité et que cette détérioration est causée par la réalisation de la route, le programme de suivi sera prolongé d'au moins une année. Au-delà de cette période, si la qualité de l'eau ne respecte toujours pas les critères, des mesures seront prises afin de redonner de l'eau potable, en quantité suffisante et en qualité acceptable, aux propriétaires concernés. Le MTQ s'est engagé à transmettre les résultats de ce suivi à la Direction de la santé publique. Notons qu'il s'est également engagé, dans le contexte du mandat d'enquête et de médiation du BAPE, à effectuer une caractérisation et un suivi de deux puits d'eau souterraine qui servent aux opérations de Constructions Proco et de ses filiales.

Les spécialistes de la Direction des politiques de l'eau du MDDEFP précisent qu'il est pertinent de vérifier s'il y a eu de nouvelles constructions et implicitement de nouveaux puits depuis l'inventaire hydrogéologique réalisé en 2003; le cas échéant, il faut en tenir compte.

Ceux-ci rappellent également que le puits artésien alimentant la résidence qui sera acquise doit être colmaté avant la démolition afin d'éviter une contamination des eaux souterraines. Concernant cet aspect, le MTQ précise que l'entrepreneur retenu pour les travaux de démolition devra obtenir les permis nécessaires à cette activité et il est soumis aux lois et règlements en vigueur. L'obturation des puits sera réalisée conformément au Règlement sur le captage des eaux souterraines.

> *Nous constatons que le MTQ entend réaliser un programme de suivi pour les puits d'eau potable jugés à risque. Ce programme doit se poursuivre sur une durée minimale de deux ans suivant la réalisation des travaux. Compte tenu de ce suivi et de l'engagement du MTQ de corriger la situation le cas échéant, l'impact est jugé acceptable. Le MTQ devra toutefois s'assurer de mettre à jour l'inventaire des puits avant la réalisation du projet.*

2.4.2 L'avifaune

La réalisation du projet entraînera une perte permanente d'habitat terrestre potentiellement utilisable pour la nidification et l'élevage des oiseaux d'environ 25,9 ha, dont 17,2 ha de peuplements forestiers. Aucun peuplement d'intérêt écologique n'a été identifié. Cette perte d'habitat pourrait affecter quelque 290 couples d'oiseaux. L'initiateur rapporte que les pertes encourues par le projet toucheront qu'une petite portion de l'habitat disponible et que les espèces présentes sont communes et abondantes. Comme mesures d'atténuation, il entend minimiser les perturbations occasionnées par les travaux sur la végétation et restreindre le déboisement aux superficies absolument nécessaires au projet. De son côté, le ministère des Ressources naturelles demande que les travaux de déboisement soient réalisés entre le 15 août et le 1er mai, afin de limiter les répercussions sur la nidification des oiseaux.

Nous proposons que, dans la mesure du possible, le MTQ procède à l'essentiel des travaux de déboisement en dehors de la période de nidification de l'avifaune qui a lieu entre le 1er mai et le 15 août.

2.4.3 La restauration des sites

Le projet entraînera la perte de végétation terrestre et riveraine dans l'emprise projetée. Après la construction de la route, le MTQ prévoit restaurer les rives perturbées ainsi que le couvert végétal dans l'emprise et les aires d'entreposage.

La Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEFP souhaite que l'initiateur présente la liste des plantes utilisées pour la restauration le long de l'emprise avant l'exécution des travaux. De plus, elle somme le MTQ d'éviter l'usage d'espèces exotiques envahissantes en favorisant l'utilisation des plantes indigènes lors de la restauration. Un suivi environnemental devra également être réalisé sur une période minimale de deux ans. Le rapport devra être transmis au MDDEFP.

Le MTQ entend utiliser des plantes qui s'intégreront au milieu récepteur, qui seront propices à la restauration de la bande riveraine, qui résisteront au vent, à la poudrerie et aux sels de déglaçage tout en répondant à des critères d'esthétisme. L'initiateur de projet s'est toutefois engagé à respecter les recommandations concernant la restauration des sites lors du dépôt des plans et devis pour la demande de certificat d'autorisation. Il s'engage également à réaliser un suivi d'une durée de deux ans.

Nous constatons que le MTQ s'est engagé à respecter les recommandations des experts du MDDEFP concernant la restauration des sites lors du dépôt des plans et devis pour la demande de certificat d'autorisation et à réaliser un suivi sur une période de deux ans. Nous sommes d'avis que cet engagement minimisera les impacts du projet concernant les espèces exotiques envahissantes.

2.4.4 La gestion des matériaux excédentaires

Les activités de construction produisent un certain volume de matériaux excédentaires qui doit être disposé dans des aires de rebuts. La disposition de ces déblais peut entraîner des déplacements de camions et avoir des répercussions sur le paysage environnant ainsi que les milieux naturels. Le choix d'un emplacement judicieux pour leurs dispositions s'avère donc essentiel.

Dans le cadre des projets routiers, il revient généralement à l'entrepreneur sélectionné de disposer de ces déblais. En raison de cette façon de faire, le MDDEFP n'est généralement pas informé ni consulté sur la localisation des aires de rebuts. L'identification de la localisation des aires de rebuts devrait être présentée par le MTQ au MDDEFP lors de la demande de certificat d'autorisation, afin qu'il puisse en évaluer les répercussions.

Le MTQ doit fournir les lieux choisis pour la disposition des matériaux excédentaires au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

CONCLUSION

L'enjeu principal du projet à l'étude demeure l'amélioration de la qualité de vie des résidants des quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne. Ce projet est justifié également en raison des problèmes de fluidité et de sécurité observés. La réalisation du projet permettra de favoriser l'atteinte des objectifs du MTQ en améliorant la sécurité routière, en réduisant la fréquence et la gravité des accidents, en éliminant les manœuvres conflictuelles entre la circulation de transit et la circulation locale et en améliorant la fluidité de la circulation.

Des commerces pourront être touchés par une diminution de leur visibilité à partir de l'éventuelle voie de contournement et par une modification de leur accès. Les engagements pris par l'initiateur lors de la médiation menée par le BAPE réduisent les impacts du projet pour les commerçants requérants d'audience publique. Aussi, la réalisation du projet aura un impact négatif sur certains bâtiments qui devront être acquis ou déplacés. Toutefois, les mesures de compensation courantes prévues par le MTQ rendent l'impact acceptable.

L'ouverture de la voie de contournement aura un impact positif important sur les niveaux de bruit pour une majorité des résidences du secteur. Cependant, il reste que par endroits, le bruit constituera une nuisance plus importante qu'actuellement, et ce, malgré la mise en place de mesures d'atténuation. À cet égard, nous recommandons qu'un programme de surveillance du climat sonore durant la période de construction soit développé par le MTQ. Quant au climat sonore en phase d'exploitation, une réévaluation de l'efficacité des écrans antibruit projetés sera réalisée par le MTQ, de même qu'un suivi sur une période de dix ans, afin d'assurer un niveau sonore adéquat pour les résidences riveraines des raccordements.

L'initiateur n'appréhende pas d'impact sur les puits d'eau potable. Il prévoit toutefois réaliser un programme de suivi pour les puits jugés à risque sur une durée minimale de deux ans suivant la réalisation des travaux. Par ailleurs, il s'est engagé à effectuer un suivi des travaux de restauration des sites et à respecter les recommandations des experts du MDDEFP dans le choix des végétaux.

Au terme de l'analyse environnementale du projet d'amélioration de la route 169 à Alma et Saint-Nazaire – Quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne, nous concluons que le projet est justifié et que le tracé retenu est acceptable sur le plan environnemental et humain. Les impacts engendrés par le projet sont décrits de façon satisfaisante dans l'étude d'impact et seront convenablement atténués si les mesures d'atténuation qui y sont proposées, de même que les recommandations incluses au présent rapport, sont appliquées.

Original signé par :

Maude Durand, M.Sc.
Chargée de projet
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

RÉFÉRENCES

CEGERTEC INC. Évaluation de la capacité et de la sécurité routière – Projet de contournement nord intersection route 169 – Rue Sainte-Cécile Alma – Rapport final, avril 2010, totalisant environ 37 pages incluant 1 annexe;

Courriel de M. Donald Martel, du ministère des Transports, à M^me^ Linda St-Michel, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, envoyé le 10 mars 2010 à 16 h 52, concernant la municipalisation de la route 169, 2 pages;

Courriel de M. Donald Martel, du ministère des Transports, à M^me^ Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, envoyé le 20 mars 2012 à 16 h 10, concernant le climat sonore en période de construction et d'exploitation, 4 pages;

Courriel de M. Donald Martel, du ministère des Transports, à M^me^ Maude Durand, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, envoyé le 13 février 2013 à 16 h 51, concernant l'autorisation de la Commission de protection du territoire agricole du Québec, l'obturation des puits artésiens, l'actualisation des coûts et la cartographie du projet, totalisant environ 14 pages incluant 3 pièces jointes;

Lettre de M. Donald Martel, du ministère des Transports, à M. Jules Bouchard, datée du 24 janvier 2011, ayant pour objet le projet de contournement du quartier de l'Isle-Maligne à Alma et à Saint-Nazaire – puits artésien de la rue Bouchard, 4 pages;

TRANSPORTS QUÉBEC. Inventaire hydrogéologique (secteur nord de la ville d'Alma), par le Service géotechnique et géologie – Secteur mécanique des roches, septembre 2003, totalisant environ 22 pages incluant 4 annexes;

TRANSPORTS QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Rapport principal – Amélioration de la route 169 à Alma et Saint-Nazaire, Quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne, par Roche, décembre 2008, totalisant environ 200 pages incluant 5 annexes;

TRANSPORTS QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Addenda 1 – Réponses aux questions et commentaires – Amélioration de la route 169 à Alma et Saint-Nazaire, Quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne, par Roche, novembre 2009, totalisant environ 24 pages incluant 2 annexes;

TRANSPORTS QUÉBEC. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Résumé – Amélioration de la route 169 à Alma et Saint-Nazaire, Quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne, par Roche, décembre 2009, 40 pages;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Addenda 2 au rapport d'étude d'impact sur l'environnement – Amélioration de la route 169 à Alma et Saint-Nazaire, quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne, 11 février 2010, 4 pages;

TRANSPORTS QUÉBEC. Projet d'amélioration de la route 169 – Alma et Saint-Nazaire – Quartiers de Delisle et de L'Isle-Maligne – Alma, le mardi 7 décembre 2010 – Période d'information et de consultation du BAPE, décembre 2010, 33 pages;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Engagements du ministère des Transports envers les trois requérants, 18 avril 2011, 5 pages incluant 2 plans;

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Demande d'information supplémentaire concernant le projet d'amélioration de la route 169 à Alma et Saint-Nazaire – Quartiers de Delisle et de l'Isle-Maligne par le MDDEP– Addenda 3 du MTQ, 14 décembre 2011, 8 pages incluant 2 annexes;

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP, 2007). Le bruit communautaire au Québec – Politiques sectorielles – Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (Mise à jour de mars 2007), mars 2007, 2 pages;

YOCKELL ASSOCIÉS INC. Amélioration de la route 169 – Alma et Saint-Nazaire – Étude du climat sonore, décembre 2008, totalisant environ 60 pages incluant 3 annexes;

YOCKELL ASSOCIÉS INC. Contournement de la route 169 à Alma – Étude du climat sonore relative à l'implantation d'un carrefour giratoire, août 2010, totalisant environ 40 pages incluant 4 annexes.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DE L'ORGANISME GOUVERNEMENTAL CONSULTÉS

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Saguenay–Lac-Saint-Jean;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction des politiques de l'eau;
- la Direction du patrimoine écologique et des parcs;
- le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- le ministère du Tourisme;
- le Secrétariat aux affaires autochtones.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2005-11-30	Réception de l'avis de projet
2005-12-05	Délivrance de la directive
2009-01-06	Réception de l'étude d'impact
2009-03-25	Transmission des questions et commentaires
2009-11-23	Réception des réponses
2010-02-11	Réception des réponses aux questions complémentaires du 6 et 27 janvier 2011
2010-10-22	Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact
2010-11-23 au 2011-01-07	Période d'information et de consultation du dossier par le public
2011-03-14 au 2011-05-13	Période d'enquête et de médiation
2011-12-14	Réception des réponses de l'initiateur aux questions complémentaires du 20 octobre 2011
2012-03-20	Réception des réponses de l'initiateur aux questions complémentaires du 19 mars 2012
2012-06-15	Réception du dernier avis des ministères et organisme
2013-02-13	Transmission par l'initiateur des derniers renseignements ainsi que de la décision de la Commission de protection du territoire agricole du Québec